



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

KAISA KORPISAARI
PELILLISTÄMISEN VAIKUTUKSET OHJATTUUN KIELTEN OPIS-
KELUUN

Kandidaatintyö

Tarkastaja: Pasi Hellsten

TIIVISTELMÄ

Kaisa Korpisaari: Pelillistämisen vaikutukset ohjattuun kielten opiskeluun

Impacts of gamification on guided language studying

Tampereen teknillinen yliopisto

Kandidaatintyö, 26 sivua, 2 liitesivua

Marraskuu 2018

Teknis-taloudellinen TkK-tutkinto-ohjelma

Pääaine: Tietojohtaminen

Tarkastaja: TkT Pasi Hellsten

Avainsanat: pelillistäminen, kielten opiskelu

Kielten opetuksen perinteiset menetelmät on usein koettu tylsiksi, yksitoikkaisiksi ja tehottomiksikin. Tämän työn tarkoituksena oli selvittää, miten pelillistämistä on hyödynnetty kielten opiskelussa ja millaisia vaikutuksia sillä on ollut. Työssä myös tutkittiin, mitä pelillistämällä itsessään tarkoitetaan. Sen vaikutuksia kielten opiskeluun tarkasteltiin opiskelumotivaation, sitoutumisen, oppimiskokemuksen sekä oppimistulosten kannalta.

Tutkimus toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Aineistoa haettiin valituista tieteellisistä hakuportaaleista. Lähteiksi pyrittiin löytämään eri kieliä ja eri ikäisiä oppijoita koskevia tutkimuksia. Tutkimusaineistosta haluttiin myös tarpeeksi laaja, jotta yleisesti päteviä päätelmiä voitaisiin tehdä. Aineistosta etsittiin erityisesti sitä, miten pelillistämistä on sovellettu, ja millaisia tuloksia sillä on saavutettu.

Tutkimuksessa todettiin, että pelillistäminen on uudehko, kasvava trendi, jonka tarkoitus on tehdä toiminnoista mielenkiintoisempia pelien elementtejä hyödyntämällä. Kun toiminto, esimerkiksi opetus tai työntekijöiden koulutus, on viihdyttävämpää, se myös motivoi ja sitouttaa ja näin saavutetaan parempia tuloksia. Tyypillisimmät pelillistämisen keinot ovat erilaiset palkitsemisjärjestelmät. Kielten opetuksessa yleisin pelillistämisen sovelluskeino ovat erilaiset mobiili- ja web-sovellukset, joita käytetään muun opetuksen lisänä. Niiden avulla on saavutettu positiivisia vaikutuksia niin motivaation, sitoutumisen, oppimiskokemuksen kuin oppimistulosten kohdalla. Joissakin tapauksissa erot perinteisiin menetelmiin ovat merkittäviä. Tehokkaimpia pelielementtejä ovat pistejärjestelmät, ansiomerkit, pistetilastot ja leikkimielinen kilpailu toisia vastaan. Teknologian kehityksen myötä myös pelillistämisen mahdollisuuksia syntyy lisää.

ALKUSANAT

Tämä työ on tietojohdamisen koulutusohjelmaan tehty kandidaatintyö. Työ on kirjallisuustutkimus, jossa tutkitaan pelillistämisen vaikutuksia kielten opiskeluun. Työn aihe syntyi omasta kiinnostuksestani vieraiden kielten oppimista kohtaan sekä halustani oppia lisää ajankohtaisesta aiheesta, pelillistämisestä.

Haluan kiittää työni tarkastajaa Pasi Hellsteniä ohjauksesta ja neuvoista sekä kandidaattintyöryhmääni rakentavasta palautteesta. Lisäksi kiitän Kalle Korpisaarta kääntämisavusta sekä Jaakko Rinta-Filppulaa avusta ja tuesta koko kandidaatintyöprosessin ajan.

Tampereella, 14.11.2018

Kaisa Korpisaari

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen taustat	1
1.2	Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus.....	2
1.3	Työn rakenne.....	2
2.	TUTKIMUSMENETELMÄ JA -AINEISTO.....	3
2.1	Työn tutkimusmenetelmä.....	3
2.2	Tutkimusaineisto	5
3.	PELILLISTÄMINEN	7
3.1	Pelillistämisen määritelmä	7
3.2	Tavoitteet ja käyttökohteet.....	9
3.3	Pelillistäminen opetuksessa.....	10
4.	KIELTEN OPETUS.....	12
5.	PELILLISTÄMINEN KIELTEN OPISKELUSSA.....	14
5.1	Ilmeneminen kielten opiskelussa	14
5.2	Vaikutukset.....	16
5.2.1	Opiskelumotivaatio ja sitouttaminen	16
5.2.2	Oppimiskokemus	18
5.2.3	Oppimistulokset	19
5.3	Tehokkaimmat keinot ja huomioitavat tekijät.....	20
6.	PÄÄTELMÄT	21
6.1	Jatkotutkimustarpeet.....	22
6.2	Tutkimuksen arviointi	22
	LÄHTEET.....	24

LIITE A: TUTKIMUSAINESTO

KÄSITTEET JA LYHENTEET

IRS	Engl. <i>interactive response system</i> . Vuorovaikutteinen palautejärjestelmä. Oppilaat voivat käyttää IRS:ää esimerkiksi äänestääkseen tai arvatakseen oikeita vastauksia oppitunnilla (Sun & Hsieh 2018).
MALL	Engl. <i>mobile assisted language learning</i> . Mobiiliavusteinen kielen oppiminen. Mobiililaitteet mahdollistavat ajasta ja paikasta riippumattoman oppimisen (Gafni et al. 2017).
oppimispeli	Engl. <i>educational game</i> . Oppimistarkoitukseen kehitetty peli. Oppimispelit kuuluvat hyötypeleihin (engl. <i>serious games</i>).
pelielementti	Peleissä yleisesti käytetyt mekaniikat, joiden avulla pelaamisesta tehdään viihdyttävää, palkitsevaa ja motivoivaa. Tyypillisiä elementtejä ovat esimerkiksi tuloslista, pistejärjestelmä ja palkinnot (Bharamgoudar 2018).
pelillistäminen	Myös peliyttäminen, engl. <i>gamification</i> . Jostakin toiminnosta tehdään kiinnostavampi tai viihdyttävämpi hyödyntämällä pelien elementtejä. (Cambridge Dictionary 2018).
pelipohjainen oppiminen	Engl. <i>game-based learning</i> . Videopelien hyödyntäminen opetuksessa ja oppimisessa, pelillistämistä paljon vanhempi käsite (Perrotta et al. 2013).
TTY	Tampereen teknillinen yliopisto

1. JOHDANTO

Tässä kandidaatintyössä tutkitaan kielten opiskelun pelillistämistä ja sen vaikutuksia. Taivotteena on tunnistaa käytetyt pelillistämisen keinot sekä selvittää, mitkä niistä ovat olleet tehokkaimpia. Tässä luvussa esitellään tutkimuksen taustat, aiheen rajaus ja tutkimuskysymykset sekä työn rakenne.

1.1 Tutkimuksen taustat

Lähes kaikki lienevät joskus pelanneet lauta- tai videopelejä. Erityisesti videopelit ovat nykyään todella suosittuja, ja niiden pelaamisella voi jopa tienata elantonsa tai voittaa kilpailuissa valtavia rahasummia. Pelaaminen on viihdyttävää, motivoivaa ja välillä kouttavaakin. Tämä johtuu esimerkiksi kilpailutilanteesta, palkinnoista, pistetaulukosta ja palautteesta. Pelatessa tuntee saavuttavansa jotakin, kuten siirtymällä tasolta toiselle. Pelillistäminen tarkoittaa näiden pelien elementtien hyödyntämistä jossakin toiminnossa, jotta siitä tulisi kiinnostavampi tai viihdyttävämpi (Cambridge Dictionary 2018). Esimerkiksi henkilöstön koulutuksesta tai opiskelusta pyritään siis tekemään niin sanotusti pelimäisempää, minkä toivotaan lisäävän sitoutumista ja motivaatiota. Opiskelun pelillistäminen onkin kasvava trendi. Esimerkiksi tammikuussa 2018 kansainvälisillä, opetusalan parhaita innovaatioita palkitsevilla BETT -messuilla kunniamaininnan sai Lentävä Liitutaulu Oy:n kehittämä Seppo-oppimisalusta, jonka avulla opettaja voi pelillistää kokonaisen kurssin (Tiedote: Seppolle hopeaa opetusalan olympialaisissa Lontoossa 2018). Useilla TTY:nkin opintojaksoilla on hyödynnetty pelillistettyjä sovelluksia ja alustoja, kuten Kahoot!:ia, Quizletia ja WordDivea.

Opetusta pelillistetään yhä enemmän ja myös kehittyvä teknologia luo sille uusia mahdollisuuksia. Tutkimus kohdistetaan juuri kielten opiskeluun oman kiinnostuksen ja sen koetun tärkeyden perusteella. Perinteiset kielten opiskelun tavat ovat usein opiskelijan näkökulmasta yksitoikkoisia, eivätkä ne välttämättä edes ole kovin tehokkaita. Suomalaisina vieraan kielen oppiminen on meille melkein pä välttämätöntä, ja useampien kielten osaaminen avaa enemmän uramahdollisuuksia. Myös Suomen ulkopuolella on todettu, että toisen kielen osaaminen on tällä vuosituhannella hyvin tärkeä taito (Figuerola 2015). Globalisaatio lisää entisestään useamman kielen osaamisen tarvetta ja kansainvälistyviin organisaatioihin kaivataan kielitaitoisia työntekijöitä. Useiden tutkimusten mukaan kielten opiskelun pelillistämistä tulee tutkia lisää, esimerkiksi itse- ja vertaisarviointia, pitkän aikavälin vaikutuksia, yhdistämistä erilaisten työkalujen kanssa (kuten e-kirjat) ja ylipäättään sen uusia sovellusmahdollisuuksia (Figuerola 2015; Cahyani 2016; Baldauf et al.

2017; Sun & Hsieh 2018; Korkealehto & Siklander 2018). Tämä työ pyrkii osaltaan täydentämään aiheen tutkimusta.

1.2 Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus

Perinteiset kielten opiskelun tavat ovat osittain tylsiä tai tehottomia, ja varsinkin aiempina vuosikymmeninä monet ovat kokeneet opetuksen suorastaan ikävystyttävänä. Opetus on saattanut olla esimerkiksi yksitoikkoista kieliopin opettelua, jossa opettaja luennoi ja oppilaat kuuntelevat. Nämä tylsät tai tehottomat opetusmenetelmät ovat tämän työn tutkimusongelma. Työssä tutkitaan, miten opiskelua voisi muuttaa pelillistämisen avulla. Tutkimusongelman perusteella muodostetaan päätutkimuskysymys: ”Millä keinoilla ja millaisin tuloksin pelillistäminen voi tukea ja tehostaa kielten opiskelua?” Siihen pyritään löytämään vastaus seuraavien alatutkimuskysymysten avulla:

1. Mitä pelillistäminen on?
2. Miten pelillistäminen näkyy kielten opiskelussa?
3. Millaisia vaikutuksia pelillistämällä on ollut kielten opiskeluun?
4. Mitkä pelillistämisen keinot ovat olleet tehokkaimpia kielten opiskelussa?

Kolmatta alatutkimuskysymystä käsitellään opiskelumotivaation, oppimiskokemuksen sekä oppimistulosten näkökulmista. Nykytilan lisäksi päätutkimuskysymykseen pyritään vastaamaan myös katsauksella tulevaisuuden mahdollisuuksiin.

Opiskelun pelillistämistä tutkitaan kielen oppijan sekä tulosten näkökulmasta. Työssä halutaan selvittää vaikutukset ohjattuun kielen opiskeluun, eli omaehtoinen itseopiskelu rajataan pois. Rajausta ei kuitenkaan ole tehty iän tai koulutusasteen mukaan. Opiskelun vapaaehtoisuudessa voi siis olla paljonkin eroja riippuen siitä, onko kyseessä ala-aste, yliopisto tai opiston maksullinen kurssi. Tämä on mahdollisesti huomioitava tuloksissa ja päätelmissä. Aiheen käsittely on rajattu teknologiaa hyödyntävään pelillistämiseen.

1.3 Työn rakenne

Seuraavassa luvussa esitellään tutkimusmenetelmä, kuten hakukoneet ja hakulausekkeet, sekä käytetty tutkimusaineisto. Sen jälkeen, luvussa 3, perehdytään pelillistämisen teoriataustaan. Luvussa kerrotaan pelillistämisen tavoitteista ja käyttökohteista sekä pelielementeistä. Teorian lisäksi pelillistämisestä esitetään konkreettisia esimerkkejä. Neljännessä luvussa esitellään joitakin kielen opetuksen perinteisiä menetelmiä.

Teorian jälkeen luvussa 5 tutkitaan kielten opiskelun pelillistämistä, sen vaikutuksia ja tehokkaimpia keinoja. Vaikutuksia tutkitaan motivaation, sitoutumisen, oppimiskokemuksen ja oppimistulosten näkökulmista. Lopuksi tehdään päätelmät tehdyn kirjallisuustutkimuksen perusteella sekä arvioidaan työn onnistumista ja jatkotutkimustarpeita.

2. TUTKIMUSMENETELMÄ JA -AINEISTO

Kandidaatintyö on toteutettu kirjallisuustutkimuksena. Tässä luvussa esitellään tarkemmin käytetty tutkimusmenetelmä ja aineiston valinta. Lopuksi esitellään myös valittu tutkimusaineisto.

2.1 Työn tutkimusmenetelmä

Taustatietoa pelillistämisestä oppimisessa sekä pelillistämisestä ylipäätään etsittiin esimerkiksi hakufraaseilla (gamification) ja (”gamification in education”). Vastaavasti kielen oppimisesta etsittiin aineistoa esimerkiksi fraaseilla (”language learning methods” OR ”language teaching methods”) ja (learning language*). Näin pyrittiin löytämään sopivia lähteitä tutkimuksen teoriaosuutta varten.

Työn tutkimusmenetelmänä käytettiin Finkin (2005) systemaattista kirjallisuuskatsauksen mallia (katso Salminen 2011). Se koostuu seitsemästä kohdasta:

1. tutkimuskysymyksen asettaminen
2. tietokantojen valinta
3. hakutermien valinta
4. hakutulosten käytännöllinen karsinta, esimerkiksi kielen tai julkaisuajankohdan perusteella
5. hakutulosten metodologinen karsinta
6. katsaus hakutuloksiin
7. tulosten syntetisointi (Fink 2005, Salminen 2011 mukaan).

Tutkimuskysymykset ovat luvussa 1.2 esitetyn mukaisesti:

- **Millä keinoilla ja millaisin tuloksin pelillistäminen voi tukea ja tehostaa kielten opiskelua?**
- Mitä pelillistäminen on?
- Miten pelillistäminen näkyy kielten opiskelussa?
- Millaisia vaikutuksia pelillistämisellä on ollut kielten opiskeluun?
- Mitkä pelillistämisen keinot ovat olleet tehokkaimpia kielten opiskelussa?

Tiedonhaussa käytettiin viittä tiedonhakukanavaa: Andor, Web of Science, Scopus, ScienceDirect sekä EBSCOhost. Mukaan on valittu näin monta hakukonetta, koska nopean katsauksen perusteella haut tuottavat runsaasti aiheeseen liittymättömiä tuloksia ja näin pyrittiin löytämään tarpeeksi aineistoa.

Tutkimusaineiston valinta esitellään Finkin (2005) mallin mukaisesti (katso Salminen 2011). Tietoa on etsitty taulukossa 1 esitetyin hakutermein. Taulukossa on nähtävissä hakutulosten määrä kullekin termille hakukoneittain.

Taulukko 1. Rajoittamattoman haun tulokset.

Rajoittamaton haku	Andor	Web of Science	Scopus	ScienceDirect	EBSCOhost
gamification AND (learn* OR stud* OR teach*) AND language*	3 200	139	196	302	19
gamification AND ("learning language*" OR "language learning")	326	40	49	28	16
gamification AND "language course"	52	6	10	4	0
gamification AND language* AND student* AND motivation	1 110	37	34	232	6
gamification AND (learn* OR stud* OR teach*) AND language* AND future	2 228	15	20	273	2

Taulukon 1 mukaiset haut ovat vielä rajoittamattomia, ja ne tuottavat paljon tuloksia myös muun muassa ohjelmointikielistä. Hakufraasit ovat osittain hyvin päällekkäisiä ja tuottavat paljon samoja tuloksia, mutta muutamakin eri artikkelit on tärkeää löytää. Myös hakukoneet keskenään tuottavat tietysti osin samoja tuloksia.

Taulukossa 2 nähdään tulosten määrä käytännöllisen seulonnan jälkeen. Tulokset rajattiin englanninkielisiin ja vertaisarvioituihin konferenssijulkaisuihin ja tieteellisiin artikkeleihin. Julkaisuaikankohta rajattiin vuodesta 2010 eteenpäin, mutta kaikissa tietokannoissa selvästi suurin osa tuloksista oli muutenkin tätä uudempia.

Taulukko 2. Käytännöllisesti rajoitetun haun tulokset.

Käytännöllinen raja	Andor	Web of Science	Scopus	ScienceDirect	EBSCOhost
gamification AND (learn* OR stud* OR teach*) AND language*	1 183	124	149	244	10
gamification AND ("learning language*" OR "language learning")	141	38	38	23	8
gamification AND "language course"	26	6	8	4	0

gamification AND language* AND student* AND motivation	603	32	26	208	6
gamification AND (learn* OR stud* OR teach*) AND language* AND future	983	13	16	222	1

Tämän jälkeen tehtiin vielä metodologinen rajausta kohdan 5. (Fink 2005, katso Salminen 2011) mukaisesti tieteenalan ja asiasanojen perusteella. Tämä oli mahdollista hakukoneissa Andor, Web of Science ja Scopus. Asiasanoiksi valittiin muun muassa ”gamification”, ”learning”, ”learning motivation” ja ”language linguistics” hakukoneen vaihtoehtoja riippuen. Vastaavasti tieteenalaksi rajattiin esimerkiksi ”educational research” ja ”language and linguistics”. Ulkopuolelle pyrittiin rajaamaan esimerkiksi matematiikkaan ja terveydenhuoltoon liittyvä aineisto. Nämä tulokset näkyvät taulukossa 3.

Taulukko 3. Metodologisesti rajoitetun haun tulokset.

Metodologinen rajausta	Andor	Web of Science	Scopus	ScienceDirect	EBSCOhost
gamification AND (learn* OR stud* OR teach*) AND language*	371	102	117	244	10
gamification AND ("learning language*" OR "language learning")	90	32	31	23	8
gamification AND "language course"	16	5	8	4	0
gamification AND language* AND student* AND motivation	275	28	20	208	6
gamification AND (learn* OR stud* OR teach*) AND language* AND future	312	10	11	222	1

Metodologisen seulonnan jälkeen hakutuloksia karsittiin otsikoiden sekä tiivistelmien perusteella. Lopulta työn lähdeaineistoksi valikoitui 19 teosta.

2.2 Tutkimusaineisto

Vaikka ensimmäinen alatutkimuskysymys on ”Mitä pelillistäminen on?”, katsotaan tässä työssä pelillistämisen yleinen käsittely teoriaosuudeksi. Näin ollen tutkimusaineisto tarkoittaa lähteitä, jotka käsittelevät pelillistämistä kielten opiskelussa.

Tutkimusaineisto koostuu 19 tutkimuksesta. Tämä koettiin sopivaksi määräksi, sillä näin aineistoa on tarpeeksi päätelmien tekemiseen, mutta määrä on vielä sopiva käsiteltäväksi kandidaatintyön laajuisessa tutkimuksessa. Mukaan valittiin monipuolisesti eri maissa tehtyjä sekä eri ikäisiä oppijoita ja eri kieliä koskevia tutkimuksia, jotta tuloksia voitaisiin pitää globaaleina ja mahdolliset erot huomattaisiin. Teoksista kaksi on kirjallisuustutkimuksia ja loput 17 empiirisiä tutkimuksia. Vaikka tiedonhakuaiheessa julkaisuvuosi rajattiin vuodesta 2010 eteenpäin, on kaikki valitut tutkimukset julkaistu vuosina 2015-2018. Käytettyä aineistoa voidaan siis pitää hyvin ajankohtaisena. Tutkimusaineisto on esitelty liitteessä A.

3. PELILLISTÄMINEN

Ennen pelillistämisen käsitteen määrittelyä on hyvä esitellä, mitä peli itsessään tarkoittaa. Peli on laaja käsite, joka sisältää esimerkiksi urheiluottelut, korttipelit, lautapelit ja videopelit. Kuten McGonigal (2011) toteaa, on nykypäivänä enemmän pelialustoja, -muotoja ja -genrejä kuin koskaan aikaisemmin. Vaikka puhuttaisiin esimerkiksi pelkistä videopeleistä, voivat ne erota toisistaan monilla tavoilla. Pelit voivat olla konsoli- tai tietokonepelejä, yksin- tai moninpelejä, niitä voidaan pelata paikallisesti tai internetin kautta ja niiden kesto voi vaihdella suuresti. Kaikilla peleillä on kuitenkin neljä yhteistä ominaisuutta: niissä on tavoite, säännöt ja palautejärjestelmä, ja peliin osallistutaan vapaaehtoisesti. Tavoitteen avulla ylläpidetään pelaajan mielenkiintoa ja luodaan merkityksen tunne. Säännöt asettavat rajoitteet sille, miten tavoitteen voi saavuttaa, ja ne edistävät luovuutta ja strategista päättelyä. Palaute kertoo pelaajalle, kuinka lähellä tavoitetta hän on, ja näin ylläpitää motivaatiota. (McGonigal 2011)

Oikeassa elämässä monet eivät koe suoriutuvansa yhtä hyvin kuin peleissä ja saattavat tuntea itsensä masentuneiksi tai turhautuneiksi kohdatessaan haasteita. Motivaatiota ylläpitääkseen he myös kaipaavat välitöntä mielihyvää onnistumisista, kuten pelimaailmassa. (Huang & Soman 2013) Tämän vuoksi arkielämän toiminnoista pyritään tekemään pelimäisempiä eli kiinnostavampia ja motivoivampia tuomalla niihin mukaan peleistä tuttuja ominaisuuksia. Tällöin puhutaan *pelillistämisestä*.

3.1 Pelillistämisen määritelmä

Vaikka pelillistämisen käsitteen määrittelyistä löytyy jonkin verran eroavaisuuksia, on sen yleisesti todettu tarkoittavan pelien elementtien ja mekaniikkojen hyödyntämistä jossakin muussa kontekstissa (Seaborn & Fels 2015). Jostakin toiminnosta pyritään näin tekemään viihdyttävämpi tai kiinnostavampi (Cambridge Dictionary 2018). Kuten Figueroa (2015) esittää, pelillistäminen perustuu peliteollisuuden ja sosiaalisen median suureen suosioon sekä vuosikymmenten tutkimukseen ihmisen psykologiasta.

Hamarin et al. (2014) mukaan pelillistämisen voidaan nähdä koostuvan kolmesta pääasiallisesta osasta. Nämä ovat motivaatioon liittyvät käyttötarkoitukset, näiden hyödyntämisen seurauksena syntyvät psykologiset vaikutukset ja pidemmän aikavälin käyttäytymiseen liittyvät vaikutukset. Seaborn ja Fels (2015) taas esittävät pelillistämisen olevan pelien inspiroima lähestymistapa suunnitteluun sekä monitieteellinen työkalu, joka sisältää useita ajatusmalleja, metodologioita ja syitä sen implementointiin.

Tyypillisiä pelien elementtejä ja niiden tarkoituksia esitellään taulukossa 4. Pelillistetty toiminto hyödyntää sen tarkoitukseen sopivia yhtä tai useampaa elementtiä. Jossakin

voidaan esimerkiksi hyödyntää pelkkiä ansiomerkkejä, ja jokin toiminto voi taas muistuttaa jo itsessään peliä käyttäessään elementtejä laajasti.

Taulukko 4. *Tyypilliset pelien elementit (mukaillen Figueroa 2015).*

Pelielementti	Kuvaus
Pisteet	tiettyihin toimintoihin perustuva numeerinen kertymä
Ansiomerkit	visuaalinen elementti, joka kertoo pelaajan saavutuksista toisille pelaajille
Pistetilastot	kertoo pelaajien keskinäisen paremmuusjärjestyksen
Edistymismittarit	näyttää pelaajan tilanteen tietyllä hetkellä
Suoriutumismittarit	visuaalinen esitys pelaajan suoriutumisesta
Tehtävät	tehtävät, joita pelaajan pitää suorittaa edistyäkseen pelissä
Tasot	pelin osa tai osio, yleensä vaikeutuu edettäessä
Avatarit	pelaajan tai pelihahmon visuaalinen esitys
Sosiaaliset elementit	vuorovaikutus muiden pelaajien kanssa
Palkinnot ja palkitsemisjärjestelmät	motivoivat tehtäviä suorittaneita pelaajia suorittamaan niitä lisää

Taulukon kolme ensimmäistä elementtiä eli pisteytys, ansiomerkit ja pistetilastot ovat hyvin yleinen pelillistämisen tapa (Seaborn & Fels 2015). Ne ovat kenties helpoin tai yksinkertaisin tapa lisätä pelillisyyttä eri toimintoihin.

Pelillistämisen voi toteuttaa ilman teknologiaa, uusimpien teknologian innovaatioiden avulla tai miten vain siltä väliltä. Teknologia ei siis ole edellytys onnistuneelle pelillistämiseksi, vaan toivottuja tuloksia voidaan saavuttaa myös pelkän kynän ja paperin avulla. Suuri osa pelillistämisestä kuitenkin tapahtuu digitaalista mediaa hyödyntämällä ja mobiilisovellukset vaikuttavat olevan sille erityisen sopiva alusta. (Kim 2015) Samalla, kun teknologia kehittyy ja uusia innovaatioita luodaan, syntyy myös pelillistämiseksi uusia mahdollisuuksia. Esimerkiksi monissa maissa ihmiset omistavat nykyään älypuhelimien jo ala-asteella, mikä mahdollistaa mobiilipohjaisen pelillistämisen laajan hyödyntämisen. Myös lisätyn todellisuuden (engl. *augmented reality*) teknologiaa on jo hyödynnetty pelillistämisessä (Perry 2015) ja todennäköisesti käytön levitessä hyödynnetään lähitulevaisuudessa yhä enemmän.

On hyvä selvittää pelillistämisen erot muutamiiin läheisiin käsitteisiin, joita on välillä käytetty myös jonkin verran päällekkäin. *Oppimispelit* (engl. *educational games*) ovat oppimistarkoitukseen tehtyjä pelejä, kun taas pelillistämässä on kyse jostakin muusta kontekstista, jossa hyödynnetään pelielementtejä. Oppimispeli on laajemman *hyötypelin* (engl. *serious game*) alakäsite. *Pelipohjaisessa oppimisessä* (engl. *game-based learning*) hyödynnetään videopelejä oppimisen ja opetuksen tukena. Yksittäisten videopelien käyttämisen sijaan pelillistämässä hyödynnetään pelielementtejä oppimisen tiettyihin osiin. Pelipohjainen oppiminen on paljon vanhempi käsite kuin pelillistäminen. (Perrotta et al. 2013) Kenties pienin ero on pelillistämisen ja *pelillisen suunnittelun* (engl. *gameful design*) välillä. Molemmissa hyödynnetään pelielementtejä: pelillistämässä suunnittelun strategiana, ja pelillisessä suunnittelussa päämääränä pelillisyyden luomiseksi (Deterding et al. 2011). Luokittelu ei missään nimessä ole aina selkeää. Esimerkiksi Duolingo, kielen opiskeluun tarkoitettu mobiilisovellus, voidaan nähdä esimerkkinä niin oppimispelistä, pelillistämisestä kuin pelillisestä suunnittelustakin näkökulmasta riippuen. Toisaalta se on peli, jolla on oppimistarkoitus, ja toisaalta kielen opiskelua varten tehty sovellus, jossa käytetään pelielementtejä.

3.2 Tavoitteet ja käyttökohteet

Pelillistämisen tavoitteena on sitouttaa ja motivoida käyttäjiä, saada heidät osallistumaan enemmän sekä ratkaista ongelmia (Figuerola 2015; Kim 2015). Tekemällä toiminnoista kiinnostavampia ja viihdyttävämpiä pyritään siihen, että käyttäjät, eli esimerkiksi opiskelijat tai työntekijät, olisivat motivoituneempia ja positiivisemmin asennoituneita haluttua toimintoa kohtaan. Viihdyttävämmän ja palkitsevamman kokemuksen avulla saadaan sitoutuneempia käyttäjiä ja parempia tuloksia. Figuerolan (2015) mukaan tavoitteena ei siis varsinaisesti ole hupi ja hauskanpito, mutta molemmat ovat osa kokemusta.

Pelillistämistä voidaan soveltaa oikeastaan mihin vain prosessiin, tehtävään tai teoreettiseen kontekstiin (Figuerola 2015). Erityisen hyödyllistä pelillistäminen voi olla yksitoikkisissa ja toistuvissa tehtävissä (Basten 2017). Tällöin aiemmin tylsäksi koettu tehtävä voidaan pelielementtien avulla muokata mielekkäämmäksi ja näin myös saada käyttäjät motivoituneemmiksi. Figuerolan (2015) sekä Seabornin ja Felsin (2015) mukaan pelillistämisen selvästi yleisin sovelluskohde on koulutus tai opetus, ja muita käyttökohteita ovat esimerkiksi terveys- ja hyvinvointiala, työntekijöiden motivoiminen, asiakasuskollisuuden edistäminen, joukkoistaminen, kestävyys ja energiansäästö. Esimerkiksi TTY:llä monilla opintojaksoilla, erityisesti kielten kursseilla, hyödynnetään pelillistämistä. Saksan kurssilla sanastoa on opeteltu suomalaisen WordDiven, eräänlaisen verkkokurssin avulla. Käyttäjä saa ansiomerkkejä ja näkee edistymisensä visuaalisena esityksenä. Ruotsia on opiskeltu Quizletilla, joka sisältää erilaisia lyhyitä pelejä ja harjoituksia kunkin aihepiirin sanaston harjoitteluun.

Bohyun Kim (2015) esittelee tutkimuksessaan useita käytännön esimerkkejä pelillistämisestä. ”The Bottle Bank Arcade Machine” -pullonkeräyslaatikko tekee pullojen

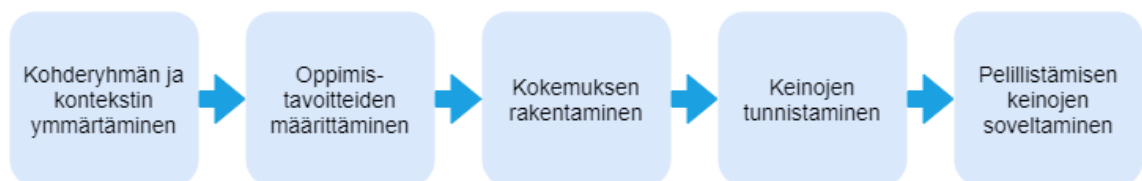
kierrätyksestä hauskaa ja pelimäistä ja pyrkii näin saamaan ihmiset kierrättämään enemmän. Laatikossa on kuusi aukkoa pulloille ja jokaisen päällä vilkkuva valo. Käyttäjä voi aloitusnappia painamalla aloittaa pelin, jossa aina jokin valoista syttyy, ja pullo täytyy syöttää oikeaan aukkoon. Jos tämän tekee tarpeeksi nopeasti, ansaitsee pisteitä. Tulosten mukaan innovaatio saavutti tavoitteensa, eli se sai ihmiset kierrättämään pulloja enemmän. ”Chore Wars” taas pelillistää yksinkertaisten kotitöiden tai työpaikan tehtävien tekemisen. Suorittamalla tehtävän ansaitsee kokemuspisteitä ja voi nousta tasolta toiselle. Kokemuspisteitä voi vaihtaa erilaisiin välineisiin, kultaan tai pelihahmon kehittämiseen. Yhteisö voi myös sopia oikean elämän palkintoja, kun tietty pistemäärä on saavutettu. (Kim 2015) Tämä voisi toimia motivaattorina esimerkiksi työyhteisössä.

Myös Samsung Health -mobiilisovellus hyödyntää pelillistämistä. Kyseessä on applikaatio, jonka avulla voi mitata esimerkiksi päivittäistä askelmäärää, aktiivista aikaa, unen määrää ja juotuja vesilasillisia. Kun päivittäinen askeltavoite täyttyy, ilmoittaa sovellus siitä ”Erinomaista!” -viestillä ja antaa ansiomerkin. Palkintomerkin saa myös, kun tekee uuden askelennätyksen. Omat palkinnot ja ennätykset ovat nähtävissä profiilisivulla. Viikoittain Samsung Health tarjoaa nähtäväksi viikkoyhteenvedon edellisen viikon sujumisesta ja myös neuvoo esimerkiksi lisäämään 10 minuuttia aktiivista aikaa päivään. Käytettyjä pelien elementtejä ovat siis ansiomerkit, palautejärjestelmä ja suoriutumismittari.

3.3 Pelillistäminen opetuksessa

Perinteisessä opetuksessa useat eri tekijät voivat haitata oppijan opiskelumotivaatiota (Huang & Soman 2013). Onnistuneen pelillistämisen avulla voidaan tehdä yksinkertaisista ja arkipäiväisistä tehtävistä mielenkiintoisempia, ylläpitää rentoa ilmapiiriä sekä sitouttaa ja voimaannuttaa oppijoita (Huang & Soman 2013; Figueroa 2015). Tärkeä osatekijä opetuksen pelillistämisessä on oppimistavoitteiden tekeminen näkyviksi oppijoille. Näin tavoitteet voidaan nähdä haasteina, jotka täytyy suorittaa, jotta voi siirtyä yhdestä vaiheesta seuraavaan. (Figueroa 2015) Tämä vastaa pelimaailman tasoja.

Opetuksen pelillistäminen kuvataan Huang ja Somanin (2013) esittämän viisikohtaisen prosessimallin avulla. Kuvassa 1 on esitetty prosessin vaiheet.



Kuva 1. Opetuksen pelillistämisen malli (mukaillen Huang & Soman 2013).

Ensimmäisessä vaiheessa tulee selvittää laajasti kohderyhmään ja kontekstiin vaikuttavat tekijät. Kohderyhmän huomioon otettavia ominaisuuksia ovat esimerkiksi oppijoiden ikä ja lähtötaso. Oppimisympäristöön vaikuttavat esimerkiksi fyysinen ympäristö, kurssin

kesto sekä ryhmän koko. Tämän jälkeen määritetään oppimistavoitteet, joita voi olla kolmea eri tyyppiä: yleiset ohjeelliset tavoitteet (esimerkiksi tentin suorittaminen), tarkat oppimistavoitteet (konseptin ymmärtäminen) ja käyttäytymiseen liittyvät tavoitteet (parempi keskittyminen oppitunnilla). Kolmannessa vaiheessa selvitetään, mistä tekijöistä opetusohjelma koostuu jakamalla se eri vaiheisiin ja virstanpylväisiin. Niiden avulla tavoitteet tuntuvat oppijasta helpommin saavutettavilta. Kun vaiheet ja virstanpylväät on määritetty, voidaan miettiä, mitkä niistä olisi mahdollista pelillistää ja millä keinoin. Lopuksi sovelletaan käytännössä valittuja pelielementtejä. (Huang & Soman 2013)

Pelillistämällä voidaan saavuttaa merkittäviä tunneperäisiä ja sosiaalisia vaikutuksia oppijoissa. Palkitsemisjärjestelmät ja pistetilastot motivoivat oppijoita, koska he näkevät työnsä saavan välittömästi tunnustusta ja he voivat verrata kehitystään muihin oppijoihin. (Domínguez et al. 2013) Pelillistäminen myös minimoi epäonnistumiseen liittyviä negatiivisia tunteita ja häpeää, joita perinteisessä opetuksessa saattaa syntyä. Peleissä on tyyppillistä käyttää tekniikkaa, jossa juuri epäonnistumisten kautta opitaan uutta. (Huang & Soman 2013) Kaikki oppijat eivät kuitenkaan hyödy pelillistämisestä yhtä paljon. Eräissä tutkimuksissa (Domínguez et al. 2013) huomattiin, että jotkut oppilaat kokivat pistetilastot ja luokkatovereita vastaan kilpailemisen jopa lannistavana. Myöskään kognitiiviset vaikutukset eivät olleet merkittäviä, vaan sekä pelillistettyjä että perinteisiä tehtäviä tehneet oppilaat suoriutuivat lopulta lähes yhtä hyvin. Tästä huolimatta todettiin, että sisällön ja rakenteen pelillistämällä voi olla oppimismotivaation kannalta suuria vaikutuksia. (Domínguez et al. 2013) Koska ihmiset oppivat eri tavoilla, ei samat pelillistämisen keinot välttämättä sovi kaikille.

4. KIELTEN OPETUS

Tässä luvussa esitellään lyhyesti joitakin kielen opetuksen metodeja. Esittely on pinta-puolinen ja keskittyy vain menetelmien pääpiirteisiin. Näin saadaan kuitenkin ymmärrys siitä, mihin tässä työssä viitataan ”perinteisillä opetustavoilla”, ja pystytään vertailemaan pelillistettyä opetusta aiemmin käytettyihin opetusmenetelmiin. Joidenkin menetelmien suomennotukset saattavat olla hieman epätarkkoja, sillä kaikille ei löydetty virallisia suomenkielisiä käännöksiä ja ne käännettiin itse. Muutama koettiin mielekkäämmäksi jättää kokonaan kääntämättä.

Rodgersin (2001) mukaan kielen opetuksesta tuli oma varsinainen ammattinsa 1900-luvulla. Tällä tarkoitetaan varmaankin kielten opiskelun siirtymistä yliopistoista yhä enemmän myös alemmille koulutusasteille. Erityisesti toisen maailmansodan jälkeen tarve vieraiden kielten oppimiselle kasvoi, mikä johtui esimerkiksi poliittisesta kehityksestä, turismin kasvusta ja kansainvälisistä organisaatioista (Gremmo & Riley 1995). Tarve on edelleen vain lisääntynyt internetin kehityksen ja globalisaation myötä.

Kenties perinteisin menetelmä on kielioppi–käännös-menetelmä. Sen mukaan kirjoitettu kieli on tärkeämpää kuin puhuttu, ja lukeminen ja kirjoittaminen ovatkin tärkeimmät taidot. Onnistumista on jonkin kielen kääntäminen toiseen, vaikkei olisikaan taitoa kommunikoida suullisesti. Myös kieliopin säännöt ja sanojen taivutukset on tärkeää osata. 1800-luvulla menetelmää käytettiin varsin laajasti kielten opiskeluun, ja vähäisessä määrin se on käytössä jopa edelleen. (Condruz-Bacescu 2012) Erityisesti 1950-1980-luvuilla esiteltiin useita erilaisia metodeja kielten opetukseen. Näitä ovat esimerkiksi suggestopedinen kielenopetus, hiljainen tapa (engl. *The Silent Way*) ja yhteisöllinen kielen oppiminen (engl. *Community language learning*). Suggestopedisessä lähestymistavassa opettaja nähdään ikään kuin opetuksen auktoriteettina, kun taas hiljaisen tavan mukaan opettaja toimii neutraalina sivustaseuraajana ja ongelmanratkaisija jää oppilaille. (Rodgers 2001)

Taulukossa 5 on esitelty joitakin kielen opetuksen metodeja ja niiden eroja opettajan ja oppijan roolien kautta.

Taulukko 5. Opettajan ja oppilaan roolit opetusmetodeissa (mukaillen Rodgers 2001).

Metodi	Opettajan rooli	Oppilaan rooli
<i>Situational Language Teaching</i>	korjaa virheet, asettaa kontekstin	opettelee ulkoa, imitoi / matkii
<i>Audio-lingualism</i>	ohjaa harjoituksia, toimii kielen mallina	pyrkii tarkkuuteen, opettelee rakenteet

Kommunikoiva kielen opetus (<i>Communicative Language teaching</i>)	suunnittelee tehtävät	improvisoi, neuvottelee
<i>Total Physical Response</i>	valvoo, komentaa	seuraa ohjeita, suorittaa
Hiljainen tapa (<i>The Silent Way</i>)	seuraa neutraalisti sivusta	keksii ratkaisuja ongelmiin
Yhteisöllinen kielen oppiminen (<i>Community Language Learning</i>)	neuvoo, kertoo asioita toisin sanoin	tekee yhteistyötä
Luonnollinen lähestymistapa (<i>The Natural Approach</i>)	hyödyntää näyttelyä ja rekvisiittaa	uppoutuu, arvailee
Suggestopedinen kielen opetus (<i>Suggestopedia</i>)	toimii auktoriteettihahmona	uskoo metodiin, rentoutuu

1980-luvulla lukuisten uusien menetelmien tilalla alettiin yhä enemmän käyttää vuorovaikutteisempaa lähestymistapaa, kommunikoivaa kielen opetusta (engl. *communicative language teaching*). Sille on tyypillistä, että kieltä opitaan kommunikoinnin sekä yrityksen ja erehdyksen kautta. (Rodgers 2001) Kommunikoivassa lähestymistavassa pyritään parantamaan opetuksen vuorovaikutusta ja kielen viestivää käyttöä hyödyntämällä monenlaisia materiaaleja (Condruz-Bacescu 2012). Kommunikoivan lähestymistavan voi edelleen tunnistaa kielten opetuksessa.

Teknologian kehitys on vaikuttanut merkittävästi myös kielten opetukseen. Opetuksen ja oppimisen kehittämisessä on keskeisessä asemassa ollut esimerkiksi tietokoneavusteinen kielten oppiminen (engl. *computer assisted language learning, CALL*) (Figuerola 2015). CALL:ia on seurannut mobiiliavusteinen kielen oppiminen (engl. *mobile assisted language learning, MALL*). Se on syntynyt mobiililaitteiden kehityksen ja yleistymisen johdosta. Sen olennaisimmat erot perinteiseen oppimiseen ovat liikkuvuus ja opetuksen mahdollisuus tapahtua eri paikoissa ja eri aikoina. (Gafni et al. 2017). Tämä teknologian integroiminen kielten opetukseen on myös vaikuttanut opetuksen pelillistämisen mahdollisuuksiin.

5. PELILLISTÄMINEN KIELTEN OPIKSELUSSA

Pelillistämistä on hyödynnetty kielen opiskelussa monin eri tavoin ja sen avulla on saavutettu positiivisia tuloksia. Tässä luvussa esitellään näitä eri hyödyntämistapoja sekä niiden vaikutuksia kielten opiskeluun. Vaikutuksia tarkastellaan oppimismotivaation ja sitoutumisen, oppimiskokemuksen sekä oppimistulosten kannalta.

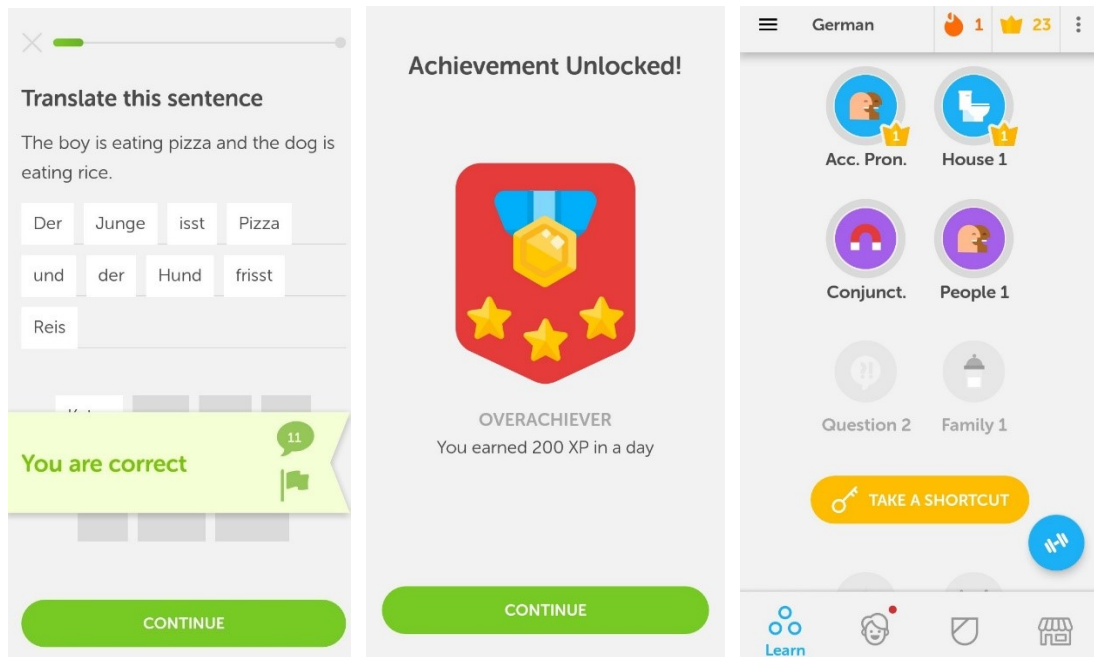
Tutkimusaineistosta yhdeksän tutkimusta käsittelee englannin, kolme ranskan, kaksi espanjan ja kaksi kiinan opiskelua. Maduran, maorin ja latinan opiskelua tutkii kutakin yksi artikkeli. Aineisto kattaa myös kielten opiskelun ala-asteelta yliopistoon ja ammattikorkeakouluun asti. Nuorimmat oppijat ovat 6-vuotiaita (Cahyani 2016; Homer et al. 2018) ja vanhimmat 19–50-vuotiaita (Korkealehto & Siklander 2018). Oppijoiden ikä vaihtelee siis suuresti, mikä huomioidaan tuloksia tarkasteltaessa.

5.1 Ilmeneminen kielten opiskelussa

Selvästi yleisin tapa pelillistää kielten opetusta on käyttää erilaisia mobiilisovelluksia muun opetuksen lisänä. Pelielementtejä siis yhdistetään MALL:in käyttöön. Tutkimusaineiston kolmessatoista tutkimuksessa käytettiin joko älypuhelimelle tai tabletille suunniteltuja sovelluksia tai web-sovelluksia, jotka toimivat myös mobiililaitteilla. Niistä viidessä käytettiin jo olemassa olevia sovelluksia tai alustoja Duolingo, ClassDojo, Kahoot!:ia, Seppoa ja Quizletia. Näistä kolme esitellään tarkemmin.

Duolingo on ilmainen sovellus, josta on sekä selain- että mobiiliversiot. Vuodesta 2015 alkaen saatavilla on ollut oma osio opettajille, jossa he voivat luoda ryhmiä tiettyä kurssia varten ja seurata opiskelijoiden kehitystä (Munday 2016). Duolingo sisältää tehtäviä, jotka käsittelevät puhumista, kuuntelua, kielioppia ja sanastoa. Käyttäjä saa välittömästi palautteen, vastasiko hän tehtävään oikein. (Figuerola 2015) Tehtäväosiot eli ”taidot” vaihtavat väriä sen mukaan, kuinka iso osa niistä on suoritettu. Väri voi myös muuttua takaisin, jos Duolingon algoritmi huomaa, että osiota tulisi kerrata (Munday 2016). Käytettävät pelielementit ovat esimerkiksi välitön palaute, tasolta seuraavalle siirtyminen ja sydänmerkkien menetys väärin vastatessa. Gafni et al. (2017) tutkimuksessa englanninopiskelijat saivat halutessaan käyttää sovellusta, ja ranskanopiskelijoilta Duolingon käyttöä vaadittiin. Mundayn (2016) artikkelissa Duolingoa käytettiin yhdessä ryhmässä opetuksen lisänä ja toisessa ryhmässä sanaston harjoitteluun.

Alla olevat kuvat (Kuva 2) ovat ruutukaappauksia Duolingon mobiiliversion saksan kursilta.



Kuva 2. Ruutukaappauksia Duolingo-sovelluksesta.

Vasemmanpuoleinen kuva on esimerkki tyypillisestä tehtävästä, jossa täytyy muodostaa oikea lause annetuista sanoista. Vastaus on oikein, mikä ilmoitetaan vihreällä ”You are correct” -tekstillä ja lippumerkillä. Väärä vastaus tuottaisi punaisen ilmoituksen. Keskimäisessä kuvassa näkyy ansiomerkki, joka on saatu päivän aikana saavutetun 200 pisteen ansiosta. Oikeanpuoleisessa kuvassa näkyy kurssin eri osioita. Osa on vielä harmaita, koska niihin voi edetä vasta, kun edelliset on suoritettu.

Kahoot! on pelipohjainen alusta, jonka avulla voi luoda kyselyitä ja testejä. Kahoot! näyttää jokaisen kysymyksen jälkeen pistetilanteen ja pelin päätteeksi pelaajien lopullisen sijoittumisen. (Korkealehto & Siklander 2018) Kysymyksiin on maksimissaan neljä vastausvaihtoehtoa, joista pelaajan täytyy valita oikea mahdollisimman nopeasti. Sekä oikein vastaaminen että vastausnopeus vaikuttavat sijoitukseen. Opettaja luo pelin, johon opiskelijat voivat osallistua omilla puhelimillaan syöttämällä pelin pin-koodin. Llerena Medinan ja Rodriguez Hurtadon (2017) tutkimuksessa Kahoot!:ia käytettiin englannin sanaston opiskeluun.

ClassDojo on ilmainen selaimessa toimiva järjestelmä, jonka avulla luokasta tai ryhmästä voi luoda yhteisön. Se tarjoaa opettajalle monia työkaluja ja mahdollisuuden jakaa sisältöä myös vanhemmille sekä oppilaille mahdollisuuden rakentaa online-portfolioita. Työkaluja ovat esimerkiksi ryhmägeneraattori, melumittari ja oppilaille näkyvä ohjeistus. (ClassDojo 2018) ClassDojo on siis suunnattu nuoremmille oppijoille. Homer et al. (2018) artikkelissa ala-asteen englannin tunneilla hyödynnettiin ClassDojon ominaisuuksia, jonka avulla opettaja voi antaa oppilaille digitaalisia pisteitä ja ansiomerkkejä.

Valmiiden työkalujen hyödyntämisen lisäksi kielten opiskelussa käytetään myös juuri tiettyä kurssia varten kehitettyjä sovelluksia. Kustomoituja sovelluksia tai muita

pelillistämisen keinoja käytettiin kahdessatoista tutkimusaineiston artikkelissa. Monet kehitetyt sovellukset ovat samankaltaisia keskenään. Ne hyödyntävät esimerkiksi **pistejärjestelmää** (Crow & Parsons 2015; Cahyani 2016; Heryadi & Muliamin 2016; Rawendy et al. 2017; Sevilla-Pavon & Haba-Osca 2017), **tasoja** (Heryadi & Muliamin 2016; Rawendy et al. 2017; Cruaud 2018), **pistetilastoja** (Crow & Parsons 2015; Baldauf et al. 2017) ja **tarinaa tai virtuaalimailmaa** (Crow & Parsons 2015; Perry 2015; Ketyi 2016).

Sunin ja Hsiehin (2018) tutkimuksessa taas kehitettiin pelillistetty vuorovaikutteinen palautejärjestelmä (engl. *interactive response system, IRS*), jota vertailtiin tavalliseen IRS:ään ja perinteiseen valkotauluun. Oppilaat käyttivät niitä arvataksaan tai äänestääksään oikeita vastauksia. Pelillistetty IRS, nimeltään Feedback-based In-class Teaching System 3 eli iFIT3, sisälsi esimerkiksi pelimerkkejä, ääniefektejä ja lähtölaskenta-ajastimen.

Muista toteutuksista eroaa kenties eniten eräs yliopiston latinan kurssi, joka toteutettiin kokonaan pöytäroolipelinä. Opiskelijat valitsivat itselleen pelihahmot, joina he suorittivat erilaisia tehtäviä. Arvosanojen sijasta he saivat pisteitä, ja pisteitä keräämällä pelihahmot siirtyivät tasolta toiselle tai saivat palkintoja. Kurssin loppuun mennessä saavutettu taso määräsi kurssin loppuarvosanan. (Gellar-Goad 2015) Myös Perryn (2015) artikkelissa kuvaillulla ranskan kurssilla pyrittiin luomaan erityinen oppimisympäristö. Se toteutettiin lisättyä todellisuutta ja tehtäväpohjaista oppimista hyödyntävällä mobiilisovelluksella Explorezilla, jolla yliopiston kampus muutettiin ranskankieliseksi virtuaalimaailmaksi. Myös Explorezin tarinamuoto on pelillistämisen keino. Opiskelijat toimivat kurssilla kuvitteellisen ranskalaisen julkisuuden henkilön oppaana, ja kiersivät eri henkilöiden luona selvittämässä tehtäviä. Eri sijainneista sai esimerkiksi vihjeitä tekstin tai videon muodossa, minkä avulla opiskelijat harjoittelivat kieltä. (Perry 2015) Todennäköisesti lisätyn todellisuuden käytön yleistyessä sitä hyödynnetään enemmän myös kielten opiskelussa.

5.2 Vaikutukset

Pelillistämisellä on ollut kielten opiskeluun pääosin positiivisia vaikutuksia, välillä merkittäviäkin. Negatiiviset kokemukset ovat liittyneet lähinnä teknologiaan eivätkä varsinaiseen pelielementtien käyttöön. Vaikutuksia tarkastellaan motivaation ja sitoutumisen, oppimiskokemusten ja oppimistulosten kannalta.

5.2.1 Opiskelumotivaatio ja sitouttaminen

Pelillistämisen on huomattu parantavan ala-asteikäisten oppilaiden motivaatiota ja sitoutumista kielten opiskelua kohtaan (Cahyani 2016; Rawendy et al. 2017). Ala-asteikäisten motivaation ja sitouttamisen kannalta on tärkeää, että kokemukset pelillistämisestä ovat positiivisia alusta alkaen. Crow ja Parsons (2015) huomasivat, että kun oppilaat saavuttivat hyviä tuloksia (tässä tähtimerkkejä) jo alkutasoilla, he jatkoivat sinnikkäästi

vaikeammilla tasoilla saadakseen niistäkin tähtiä. Vastaavasti he eivät tähdänneet yhtä korkeisiin tuloksiin, jos tasot olivat aluksi hyvin vaikeita. Myös opetuksen jakaminen pienempiin osiin paransi motivaatiota huomattavasti, mikä johtuu tiheämmin saatavasta palautteesta ja palkinnoista. Samassa tutkimuksessa huomattiin lisäksi, että kaikki oppilaat olivat sitoutuneita sovelluksella opiskeluun, vaikka eri oppilailla oletettiin olevan erilaisia suhtautumisia sitä kohtaan. (Crow & Parsons 2015) Motivaation ja oppilaiden osallistumisen lisäksi digitaaliset pisteet ja palkinnot voivat myös huomattavasti parantaa nuorien oppijoiden käyttäytymistä oppitunneilla (Homer et al. 2018). Erilaiset palkitsemisjärjestelmät vaikuttavat siis olevan tärkein ala-asteikäisten motivaatiota ja sitoutumista parantava pelillistämisen keino.

Hieman vanhemmilla oppijoilla, yläasteikäisillä, toisia vastaan kilpailu on tehokas keino parantaa motivaatiota. Baldauf et al. (2017) tutkimuksessa vertailtiin kolmea eri ryhmää, jotka käyttivät samaa mobiilisovellusta hieman eri toiminnoin. Ensimmäisellä ryhmällä oli käytössä esimerkiksi sanastolista, testit, pistetilastot ja luokan keskustelualue. Toisella ryhmällä oli tämän lisäksi toiminto, jolla voi haastaa luokkatoverin kilpailuun, ja kolmannella ryhmällä vielä tämän lisäksi mahdollisuus lähettää haasteen jälkeen toiselle viesti tai emoji. Ensimmäinen ryhmä käytti sovellusta huomattavasti vähemmän kuin toiset ryhmät. Kolmas ryhmä käytti sitä eniten, mutta ero kolmannen ja toisen ryhmän välillä ei ollut läheskään niin suuri kuin toisen ja ensimmäisen. (Baldauf et al. 2017) Toisia vastaan kilpailu on siis erittäin motivoiva pelillistämisen keino, jota sosiaaliset toiminnot edelleen parantavat. Sun ja Hsieh (2018) huomasivat, että pelillistetty IRS kasvatti oppilaiden tunneperäistä sitoutumista ja sisäistä motivaatiota, muttei juurikaan vaikuttanut ulkoiseen motivaatioon. Lukiolaisten tutkimuksessa (Cruaud 2018) havaittiin, että pelillistäminen myös tuki opiskelijoiden itseohjautuvuuden tai opiskelijan vapauden (engl. *learner autonomy*) kehittymistä. Erilaiset sovelluksen käyttötavat ja kontrollin tunne omasta oppimisesta motivoivat myös niitä opiskelijoita, jotka eivät aiemmin olleet opetuksesta niin kiinnostuneita.

Positiiviset tulokset jatkuvat yhä yliopisto- ja ammattikorkeakoulukursseilla. Pelillistämisen on todettu parantavan opiskelijoiden motivaatiota, keskittymistä ja sitoutumista useissa eri tutkimuksissa (Perry 2015; Heryadi & Muliamin 2016; Ketyi 2016; Sevilla-Pavon & Haba-Osca 2017; Tsai et al. 2017). Esimerkiksi espanjalaisten ja yhdysvaltalaisen opiskelijoiden yhteistyönä toteutetulla kurssilla saavutettiin vahva sitouttaminen ja yli 70 prosenttia kyselyyn vastanneista koki itsensä motivoituneeksi (Sevilla-Pavon & Haba-Osca 2017). Toisena esimerkkinä luvussa 5.1 esitellyllä roolipelitoteutuksella saavutettiin korkea sitoutuneisuus ja motivaatio opiskelijoiden keskuudessa. Aluksi tärkeää olivat ulkoiset palkinnot eli hahmojen kehittyminen, mutta ne lopulta saivat luotua myös sisäistä halua oppia kieltä. (Gellar-Goad 2015) Korkealehto ja Siklander (2018) kuitenkin toteavat, että eri sovellusten vaikutuksissa on eroja. Heidän tutkimuksessaan sitoutumista paransi eniten Seppo ja melko hyvin myös Kahoot! ja Quizlet. Myös Llerena Medinan ja

Rodriguez Hurtadon (2017) mukaan Kahoot! parantaa yliopisto-opiskelijoiden sitoutumista opiskeluun.

5.2.2 Oppimiskokemus

Oppimiskokemusta voi parantaa oikeanlaisella pelillistämisellä. Tutkimusaineistossa käyttäjien arviot eri sovelluksista ja toteutuksista vaihtelevat aidosti hausasta jonkin verran viihdyttävään. Suurin osa opiskelijoista koki pelillistämisen tekevän opetuksesta hauskaa ja kiinnostavaa ja että käytetyt työkalut olivat hyödyllisiä ja helppokäyttöisiä (Perry 2015; Cahyani 2016; Munday 2016; Baldauf et al. 2017; Llerena Medina & Rodriguez Hurtado 2017; Homer et al. 2018; Korkealehto & Siklander 2018; Sun & Hsieh 2018). Erilaisten oppimistapojen hyödyntäminen tekee opetuksesta monipuolisempaa (Korkealehto & Siklander 2018), mikä puolestaan pitää mielenkiintoa yllä ja vähentää opetuksen yksitoikkoisuutta.

Pelillistäminen esimerkiksi tarjoaa selkeän logiikan, säännöt ja palautteen, joiden avulla oppilaat pystyvät harjoittelemaan kieltä omatoimisesti. He eivät tarvitse jatkuvaa ohjeistusta tietääkseen, mitä harjoituksessa kulloinkin tapahtuu tai mitä pitäisi tehdä seuraavaksi, mikä luo vapaamman ja pelimäisen tutkivan ilmapiirin. (Crow & Parsons 2015) Koska monet ovat pelanneet videopelejä, ovat pelimekaniikat heille ennestään tuttuja. Oppilaat myös löytävät omaan oppimistyyliinsä sopivan tavan käyttää sovellusta riippumatta siitä, miten eri toiminnot on suunniteltu (Cruaud 2018). Ketyin (2016) tutkimuksessa oppilaat nostivat esiin positiivisiksi koettuina ominaisuuksina esimerkiksi vuorovaikutuksen, reaaliaikaisen palautteen ja innostavan tarinan, ja kokivat niiden auttaneen erityisesti sanojen ja fraasien oppimisessa.

Oppimiskokemuksissa voidaan kuitenkin tunnistaa myös joitakin eroja. Gafni et al. (2017) tekemässä lukioikäisiä koskevassa tutkimuksessa huomattiin, että pojat kokivat Duolington käytön helpommaksi ja kiinnostavammaksi kuin tytöt. Tulos yllätti tutkijat, sillä tutkimus tehtiin maassa, jossa sekä miehillä että naisilla on hyvät teknologiset taidot. Syyksi pohdittiin sitä, että miespuolisilla osallistujilla saattaa olla enemmän kokemusta tietokonepelien pelaamisesta. (Gafni et al. 2017) Nykyään myös tytöt ja naiset pelaavat paljon videopelejä, mikä myös kenties tasoittaa näitä eroja tulevaisuudessa. Samassa tutkimuksessa huomattiin lisäksi, että ne, jotka saivat halutessaan käyttää Duolingoaa, arvioivat kokemuksensa paremmaksi kuin ne, joille käyttö oli pakollista, ja he kuvailivat sitä helpommaksi ja viihdyttävämmäksi (Gafni et al. 2017). Eroja on huomattu myös eri tasosten kurssien välillä: alkeisryhmän opiskelijat pitivät Duolingoaa viihdyttävämpänä kuin edistyneemmän tason opiskelijat (Munday 2016). Korkealehdon ja Siklanderin (2018) tutkimuksessa taas huomattiin eroja nuorempien ja vanhempien opiskelijoiden välillä. Ammattikorkeakoulun terveydenhoitoalan englannin kurssilla opiskelijoiden ikä oli 19 – 50 vuotta. Osa vanhemmista aikuisopiskelijoista koki useiden eri sovellusten käytön haasteelliseksi, mutta lopulta arvostivat oppimiaan uusia digitaalisia taitoja. (Korkealehto & Siklander 2018) Ei ole ihme, että nuoremmat opiskelijat voivat kokea

mobiilisovellusten käytön helpommaksi, sillä mitä nuoremasta ihmisestä on kyse, sitä varhaisemmassa iässä hän on todennäköisesti aloittanut erilaisten digitaalisten laitteiden käytön.

Jotkut oppilaat ovat kokeneet mobiililaitteen käytön kielen opiskelussa myös häiritsevän keskittymistä tai luovan hiukan meluisan ympäristön. Koska he käyttävät laitetta myös viihteeseen ja esimerkiksi sosiaalisen median käyttöön, aiheutui sen käytöstä myös keskittymistä häiritseviä houkutuksia ja häiriötekijöitä. (Gafni et al. 2017) Toinen negatiivinen kokemus pelillistetyn sovelluksen käytöstä on liian tarkka tarkistus, joka hyväksyy vastauksen oikeaksi vain, jos se on täsmälleen oikein kirjoitettu (Baldauf et al. 2017). Duolingossa taas joitakin opiskelijoita häiritsi välillä hiukan epätarkat käännökset ja se, ettei se aina hyväksynyt synonyymeja oikeiksi vaustauksiksi (Munday 2016). Tämä on kuitenkin jonkin verran parannettavissa algoritmia kehittämällä.

5.2.3 Oppimistulokset

Pelillistämisen vaikutuksen voi nähdä myös oppimistuloksissa. Useissa tutkimuksissa on huomattu pelielementtien käytön tehostavan oppimista (Cahyani 2016; Rawendy et al. 2017; Sevilla-Pavon & Haba-Osca 2017). Pelillistämisen avulla voi tehokkaasti oppia niin sanastoa (Crow & Parsons 2015) kuin kielioppiakin (Gellar-Goad 2015). Figueroan (2015) mukaan parempia tuloksia voidaan myös saada sekä kirjoittamisessa, lukemisessa että puhumisessa. Myös Mikašytén (2018) kirjallisuustutkimuksessa kuudesta tapauksesta viidessä oppimistulokset olivat pelillistä hyödyntäneissä ryhmissä huomattavasti paremmat kuin verrokkiryhmillä, vaikkakin kyseessä on vain lyhyellä aikavälillä tutkitut tulokset.

Kuten luvussa 5.2.1 kerrottiin, Baldauf et al. (2017) tutkimuksessa oppilaiden motivaatio kasvoi, kun pelielementtejä käytettiin enemmän. Sama on nähtävissä myös oppimistuloksissa. Ryhmä, jonka käytössä oli muiden toimintojen lisäksi sekä haastamis- että viestimahdollisuus, sai eniten pisteitä ja sai useimmiten vastauksen ensimmäisellä kerralla oikein. Myös esimerkiksi sovellusten Kahoot! ja Duolingo koettiin olevan avuksi opiskelussa (Gafni et al. 2017; Llerena Medina & Rodriguez Hurtado 2017). Korkealehdon ja Siklanderin (2018) tutkimuksessa, jossa käytettiin useita eri sovelluksia, havaittiin pelielementtien käytön mahdollistavan tiettyyn alaan liittyvien aiheiden yhdistämisen kielen opetukseen ja tukevan ammattikielen opiskelua.

Homer et al. (2018) tutkimuksessa kuitenkin huomattiin, että oppimistulokset paranivat enemmän 3- ja 4-luokilla kuin 1- ja 2-luokilla. Vaikutus oli myös suurempi suullisiin taitoihin verrattuna kirjallisiin. Digitaalinen pistejärjestelmä kenties rohkaisi oppilaita olemaan aktiivisempia tunnilla ja puhumaan harjoitellulla englannin kielellä. Alimpien luokkien vähäisemmät tulokset taas voivat selittyä sillä, että nuorimmat oppilaat olivat 6-vuotiaita, ja tällöin keskittyminen ei välttämättä riitä sekä pisteistä innostumiseen että varsinaiseen opiskeluun.

5.3 Tehokkaimmat keinot ja huomioitavat tekijät

Palkitseminen eli erilaiset pistejärjestelmät ja -tilastot, ansiomerkit ja saavutukset vaikuttavat olevan sekä yleisimmät että samalla myös tehokkaimmat kielten opetusta tehostavat pelien elementit. Mitä pienempiin osioihin opetettava materiaali jaetaan, sitä useammin oppija myös saa palautetta ja palkintoja, mikä parantaa motivaatiota (Crow & Parsons 2015). Myös toisia vastaan kilpailu ja muut sosiaaliset elementit ovat olleet tehokkaita keinoja etenkin alakoululaisia vanhemmilla opiskelijoilla. Luokkayhteisöä hyödyntävä kilpailuhenkisyys sitouttaa oppijoita ja nopean viestinnän mahdollistaminen motivoi heitä (Baldauf et al. 2017). Pelielementteihin liittyviä negatiivisia kokemuksia tai vaikutuksia ei tutkimusaineistossa juurikaan noussut esille.

Sen sijaan käytetyn työkalun, eli useimmiten mobiili- tai web-sovelluksen, toimivuus ja helppokäyttöisyys on tärkeää, jotta pelillistämisen avulla voidaan saavuttaa toivottuja tuloksia. Jos käytön opettelu vaatii paljon aikaa tai käyttöliittymä on huonosti suunniteltu, voi se vain turhauttaa opiskelijoita. Tutkimusaineiston vanhimmat aikuisopiskelijat kohtasivat haasteita digitaalisten työkalujen käytössä (Korkealehto & Siklander 2018), mutta digitalisaation myötä myös ihmisten tekniset taidot parantuvat jatkuvasti.

Pelillistämisen tarkoitus on tehdä jostakin toiminnosta kiinnostavampaa ja hauskempaa, mikä tulee myös ottaa sovelluksia suunnitellessa huomioon. Kuten luvussa 5.2.1 huomattiin, on tärkeää, että kokemukset pelillistetyn sovelluksen parissa ovat alusta alkaen positiivisia ja kannustavia (Crow & Parsons 2015). Oppija voi lannistua, jos tehtävät tuntuvat jo alussa hyvin vaikeilta, eikä aktiviteettia enää mielletä pelimäiseksi ja hauskaksi.

Useissa tutkimuksissa annetaan suoraan neuvoja kielten opetuksen pelillistämiseen. Cahyani (2016) ehdottaa, että pelillistetyn työkalun käytön tulisi olla vapaaehtoista, ja sen tulisi olla aktiviteetti, jota ei arvioida. Muuten se voidaan nähdä vain yhtenä oppimistehävänä muiden joukossa, mikä vähentää toiminnon pelimäisyyttä eikä motivoi käyttämään sitä. Myös Gafni et al. (2017) mukaan teknologiaa vapaaehtoisesti käyttävät pitävät sitä hyödyllisempänä kuin ne, jotka ovat siihen velvoitettuja. Jos tehtävät kuitenkin arvioidaan, tulisi oppimistavoitteiden ja niiden arvostelun olla johdonmukaisia (Figuerola 2015). Gellar-Goad (2015) myös huomauttaa, että pelipohjaisen opetuksen toteuttamisessa täytyy muistaa aitous ja uskottavuus kurssin sisältöön liittyen. Hänen tutkimuksensa latinan kurssin roolipelitoteutus esimerkiksi sijoittui antiikin Roomaan ja Kreikkaan.

Kurssin pelillistäminen ei tarkoita sitä, että se täytyisi pelillistää kokonaan. Yksinkertaisinta on vaihtaa tehtävien arvosanat pisteiksi, ja kurssin lopussa kerätyt pisteet määräävät kurssin loppuarvosanan. Näin päästään tilanteeseen, jossa lähdetään nolasta ja oman työn kautta lähestytään hyvää arvosanaa. (Gellar-Goad 2015) Silloin oma työ ja sen vaikutukset tulevat näkyvimmiksi oppijalle. Tämän tutkimuksen perusteella voidaan kuitenkin todeta, että vaikka yksittäisetkin pelielementit voivat tukea oppimista, on useampien elementtien rinnakkainen käyttö silti tehokkaampaa.

6. PÄÄTELMÄT

Tutkimuksessa saatiin kattava käsitys siitä, mitä pelillistämällä tarkoitetaan. Pelien, erityisesti videopelien, suuren suosion innoittamina on pelien elementtejä alettu käyttää myös muissa toiminnoissa. Niiden avulla pyritään lisäämään motivaatiota, parantamaan kokemusta ja tehostamaan toiminnon haluttuja tuloksia. Pelillistämisen yleisimpiä käyttökohteita ovat juuri opiskelu sekä organisaation koulutus. Pelillistäminen voi tarkoittaa joko yksittäisen pelielementin hyödyntämistä tai koko toiminnon pelillistämistä, jolloin se alkaakin jo itsessään muistuttaa peliä.

Selvästi yleisin keino integroida pelillistämistä kielten opetukseen on erilaisten mobiili- ja web-sovellusten käyttö. Opetuksessa hyödynnetään sellaisia tunnettuja applikaatioita kuten Duolingo ja Kahoot!, mutta myös kustomoituja sovelluksia tiettyä kielen kurssia varten on tehty paljon. Tutkimusaiheeseen oli tehty rajaus, että käsitellään vain teknologiaa hyödyntävää pelillistämistä, mutta tutkimusaineistoa valitessa ei muunlaisia artikkeleita tullut muutenkaan vastaan. Eniten käytetyt pelien elementit ovat pistejärjestelmät, vaikeutuvat tasot sekä pistetilastot. Samat keinot havaittiin myös tehokkaimmiksi yhdessä toisia vastaan kilpailun kanssa. Useimmissa tapauksissa pelillistettyä työkalua käytettiin muun opetuksen lisänä, mutta parissa tutkimuksessa pelillistämistä hyödynnettiin kokonaisvaltaisemmin ja luotiin oppimista tukeva virtuaalimaailma.

Kaikilla tutkittavilla osa-alueilla – motivaatio, sitoutuminen, oppimiskokemus, oppimistulokset – huomattiin parannusta pelillistämisen ansiosta. Välillä erot perinteistä opetusta saaneeseen verrokkiryhmään olivat maltillisempia, mutta useimmiten merkittäviä. Oppimistuloksia suoraan on tutkittu vähemmän kuin motivaatiota tai kokemusta, mutta niissäkin pystytään toteamaan pelillistämisestä johtuvaa parantumista. Eri ikäisten oppijoiden välillä havaittiin joitakin eroja. Kaikista nuorimpien oppijoiden oppimistulokset eivät parantuneet yhtä paljon kuin ylemmillä luokilla. Muutamat vanhimpien opiskelijoiden negatiiviset kokemukset liittyivät itselle vieraampien digitaalisten laitteiden käyttöön. Muutkin todetut negatiiviset mielipiteet liittyivät juuri teknologiaan tai sovellusten toimintaan.

Siksi, kaikista positiivisista tuloksista huolimatta, pelillistäminen täytyy suunnitella ja toteuttaa huolella. Esimerkiksi pelillistetyn työkalun helppokäyttöisyys ja toimivuus ovat äärimmäisen tärkeitä, jotta toivottuja tuloksia voidaan saada. Voisi kuvitella, että myös intuitiivisuus on tärkeää sisällyttää pelillistämiseen. Liian monimutkainen ohjeistus vie huomiota sekä itse opiskeltavasta aiheesta että aktiviteetin pelillisyydestä. Positiivisten kokemuksen tulee alkaa heti käytön aloittamisesta, ja palautteen ja palkitsemisen tulee olla jatkuvaa ja säännöllistä.

Pelillistäminen on ehdottomasti keino, jota kannattaa edelleen tutkia ja kehittää. Se on käsitteenä melko uusi, ja sitä on viimeisimpinä vuosina alettu hyödyntää yhä enemmän. Tutkimusaineiston rajallisuudesta huolimatta vaikuttaa siltä, että pelillistämisen motivoivat ja oppimistuloksia parantavat vaikutukset ovat lähes kiistattomia. Olisikin siis järkevää hyödyntää pelillistämistä nykyistä laajemmin ja integroida sitä uusien teknologioiden kanssa. Työssä pariin kertaan mainittu lisätty todellisuus voisi olla eräs hyvin lupaava sovelluskohde.

6.1 Jatkotutkimustarpeet

Merkittävin tutkimusaukko koskee pelillistämisen pitkän aikavälin vaikutuksia kielten opiskelussa. Tämä mainitaan myös useissa tutkimusaineiston artikkeleissa. Tutkimukset olivat useimmiten toteutettu yhdellä kielikurssilla. Pitkäkestoisin tutkimus kesti yhden lukuvuoden (Cruaud 2018) ja lyhin vain kaksi viikkoa (Sun & Hsieh 2018). Lopuissa tutkimuksissa aika oli jotakin tältä väliltä, useimmiten muutamasta viikosta yhteen luku-kauteen. Olisikin tärkeää selvittää, tapahtuuko todetuissa tuloksissa muutoksia, kun seurataan oppimista selvästi pidemmällä aikavälillä. Voiko esimerkiksi nuorempien lasten kohdalla käydä niin, että aluksi pelielementit tuntuvat innostavilta, mutta jonkin ajan päästä ne alkavat myös tuntua yksitoikkoisilta perinteisen opetuksen tapaan?

Myös teknologian kehitys tarjoaa aiheesta lisää tutkimusmahdollisuuksia. Olisi tärkeää tutkia, minkälaisen teknologioiden ja työkalujen kanssa pelillistäminen olisi kaikista hyödyllisintä kielten opiskelulle. Esimerkiksi tämän työn lähteenä oli yksi tutkimus, jossa hyödynnettiin lisättyä todellisuutta.

Eri sovelluksia ja työkaluja voisi vielä enemmän vertailla keskenään. Useissa tutkimuksissa, joissa oli verrokkiryhmä, vertailtiin pelillistettyä ja ei-pelillistettyä opetusta. Erilaisia pelillistettyjä sovelluksia vertailemalla voitaisiin tunnistaa parhaiten toimivat keinot.

6.2 Tutkimuksen arviointi

Työ täydentää alan aiempaa tutkimusta kokoamalla yhteen useita kielten opetuksen pelillistämisestä tehtyjä tutkimuksia. Valittu tutkimusaineisto on ajankohtaista, sillä työn kirjoitushetkellä vanhimmat artikkelit on tehty kolme vuotta sitten. Työ antaa kuvan siitä, mitä pelillistäminen on, miten se on muuttanut kielten opetusta ja millaisia ovat perinteiset opetusmenetelmät, joihin pelillistämistä verrataan.

Pelillistämisen käsite saatiin määriteltyä kattavasti ja sitä havainnollistettiin esimerkkien avulla. Laajemmassa työssä olisi voinut vielä esitellä tarkemmin, miten käsite on syntynyt ja kehittynyt. Myös kielen opetuksen perinteisiin menetelmiin olisi voinut perehtyä enemmän, mutta toisaalta tutkimuksen pääpaino haluttiin pitää pelillistämisessä.

Tutkimus onnistui vastaamaan kolmeen ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen, eli mitä pelillistäminen on, miten sitä on hyödynnetty kielten opiskelussa ja millaisia tuloksia sillä on saavutettu. Viimeistä kysymystä, joka koskee tehokkaimpia keinoja, käsiteltiin melko pintapuolisesti. Kuitenkin joitakin tehokkaimpia keinoja ja opetuksen pelillistämisessä huomioon otettavia seikkoja tunnistettiin. Päättutkimuskysymykseen saatiin vastattua ja tutkimus saavutti pääosin tavoitteensa.

LÄHTEET

Baldauf, M., Brandner, A. & Wimmer, C. (2017). Mobile and Gamified Blended Learning for Language Teaching: Studying Requirements and Acceptance by Students, Parents and Teachers in the Wild. In: *Proceedings of the 16th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia*. MUM '17. New York, NY, USA: ACM, pp. 13–24.

Basten, D. (2017). Gamification. *IEEE Software*, Vol. 34(5), pp. 76–81.

Bharamgoudar, R. (2018). Gamification. *The Clinical Teacher*, Vol. 15(3), pp. 268–269.

Cahyani, A.D. (2016). Gamification Approach to Enhance Students Engagement in Studying Language course. In: *MATEC Web of Conferences; Les Ulis*. Les Ulis, France: EDP Sciences.

ClassDojo. (2018). *Learn all about ClassDojo*. Saatavissa (22.10.2018): <https://www.classdojo.com/en-GB/>.

Condruz-Bacescu, M. (2012). Foreign Language Teaching Methods. In: *International Scientific Conference 'Strategies XXI'; Bucharest*. Bucharest, Romania, Bucharest: 'Carol I' National Defence University, pp. 197–202.

Crow, T. & Parsons, D. (2015). A Mobile Game World for Māori Language Learning. In: Brown, T. H. & van der Merwe, H. J., eds. *The Mobile Learning Voyage - From Small Ripples to Massive Open Waters*. Communications in Computer and Information Science. Springer International Publishing, pp. 84–98.

Cruaud, C. (2018). Learner Autonomy and Playful Learning: Students' Experience of a Gamified Application for French as a Foreign Language. *Alsic-Apprentissage Des Langues Et Systems D Information Et De Communication*, Vol. 21.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining 'Gamification'. In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. MindTrek '11. New York, NY, USA: ACM, pp. 9–15.

Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C. & Martínez-Herráiz, J.-J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, Vol. 63, pp. 380–392.

Figueroa, J.F. (2015). Using Gamification to Enhance Second Language Learning. *Digital Education Review*, Vol. 0(27), pp. 32–54.

Gafni, R., Achituv, D.B. & Rachmani, G.J. (2017). Learning Foreign Languages Using Mobile Applications. *Journal of Information Technology Education-Research*, Vol. 16, pp. 301–317.

Gamification (2018). Cambridge Dictionary, Cambridge University Press, Cambridge, UK. Saatavissa (24.9.2018): <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/gamification>.

Gellar-Goad, T. (2015). World of Wordcraft: Foreign language grammar and composition taught as a term-long role-playing game. *Arts and Humanities in Higher Education*, Vol. 14(4), pp. 368–382.

Gremmo, M.-J. & Riley, P. (1995). Autonomy, self-direction and self access in language teaching and learning: The history of an idea. *System*, Vol. 23(2), pp. 151–164.

Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In: *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*. 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS). Waikoloa, HI: IEEE, pp. 3025–3034.

Heryadi, Y. & Muliamin, K. (2016). Gamification of M-learning Mandarin as second language. In: *2016 1st International Conference on Game, Game Art, and Gamification (ICGGAG)*. Jakarta, Indonesia, pp. 1–4.

Homer, R., Hew, K.F. & Tan, C.Y. (2018). Comparing Digital Badges-and-Points with Classroom Token Systems: Effects on Elementary School ESL Students' Classroom Behavior and English Learning. *Journal of Educational Technology & Society*, Vol. 21(1), pp. 137–151.

Huang, W.H.-Y. & Soman, D. (2013). A Practitioner's Guide To Gamification Of Education. *Rotman School of Management, University of Toronto*.

Ketyi, A. (2016). From Mobile Language Learning to Gamification: an Overlook of Research Results with Business Management Students over a Five-Year Period. *Porta Linguarum*, September 2016, pp. 45–60.

Kim, B. (2015). Gamification. *Library Technology Reports; Chicago*, Vol. 51(2), pp. 10–0_3.

Korkealehto, K. & Siklander, P. (2018). Enhancing engagement, enjoyment and learning experiences through gamification on an English course for health care students. *Seminar.net*, Vol. 14(1), pp. 13–30.

Llerena Medina, E.G. & Rodriguez Hurtado, C.P. (2017). Kahoot! A Digital Tool for Learning Vocabulary in a language classroom. *Revista Publicando*, Vol. 4(12), pp. 441–449.

McGonigal, J. (2011). *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. New York, NY, USA: Penguin Books.

Mikašytė, V. (2018). Gamified EFL instruction: An overview of the most recent research trends. In: *CEUR Workshop Proceedings*. pp. 7–12.

Munday, P. (2016). The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience. *Ried-Revista Iberoamericana De Educacion a Distancia*, Vol. 19(1), pp. 83–99.

Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H. & Houghton, E. (2013). Game-based learning: latest evidence and future directions (NFER Research Programme: Innovation in Education). April 2013, p. 49.

Perry, B. (2015). Gamifying French Language Learning: A Case Study Examining a Quest-based, Augmented Reality Mobile Learning-tool. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 174, pp. 2308–2315.

Rawendy, D., Ying, Y., Arifin, Y. & Rosalin, K. (2017). Design and Development Game Chinese Language Learning with Gamification and Using Mnemonic Method. *Procedia Computer Science*, Vol. 116, pp. 61–67.

Rodgers, T.S. (2001). *Language Teaching Methodology. ERIC Issue Paper*. ERIC Clearinghouse on Languages and Linguistics, Washington, DC. Saatavissa (29.10.2018): <https://eric.ed.gov/?id=ED459628>.

Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. *VAASAN YLIOPISTON JULKAISUJA*. Saatavissa: (1.10.2018): https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf.

Seaborn, K. & Fels, D.I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 74, pp. 14–31.

Sevilla-Pavon, A. & Haba-Osca, J. (2017). ‘Learning from real life and not books’: A gamified approach to Business English task design in transatlantic telecollaboration. *Iberica*, SPR 2017, pp. 235–260.

Sun, J.C.-Y. & Hsieh, P.-H. (2018). Application of a Gamified Interactive Response System to Enhance the Intrinsic and Extrinsic Motivation, Student Engagement, and Attention of English Learners. *Journal of Educational Technology & Society*, Vol. 21(3), pp. 104–116.

Tiedote: Seppolle hopeaa opetusalan olympialaisissa Lontoossa. (2018). *Seppo-verkkosivu*. Saatavissa (25.9.2018): <http://seppo.io/tiedotteet/seppolle-bett-awards-kilpailunkunniamaininta/>.

Tsai, C.-H., Cheng, C.-H., Yeh, D.-Y. & Lin, S.-Y. (2017). Can learning motivation predict learning achievement? A case study of a mobile game-based English learning approach. *Education and Information Technologies*, Vol. 22(5), pp. 2159–2173.

LIITE A: TUTKIMUSAINEISTO

Tekijä ja vuosi	Teos	Kuvaus
Baldauf et al. 2017	Mobile and Gamified Blended Learning for Language Teaching	Saksankielisten yläastelaisten englannin kurssilla tehty tutkimus, jossa mukana sekä oppilaat, opettajat että vanhemmat.
Cahyani 2016	Gamification Approach to Enhance Students Engagement in Studying Language course	Kyselytutkimus maduran kurssilla, jossa vastaajat keskimäärin 6-8-vuotiaita. Tutkimuskohteina helppokäyttöisyys, sitoutuminen ja motivaatio.
Crow & Parsons 2015	A Mobile Game World for Māori Language Learning	Tutkimus, jossa mobiilisovellusta maorin kielen oppimiseen kehitettiin ja testattiin iteroiden. Kohteena pääosin alakouluikäiset.
Cruaud 2018	Learner Autonomy and Playful Learning: Students' Experience of a Gamified Application for French as a Foreign Language	Lukuvuoden mittainen tutkimus siitä, miten pelillistetty sovellus vaikuttaa opiskelijoiden itseohjautuvuuteen (<i>learner autonomy</i>).
Figuerola 2015	Using Gamification to Enhance Second Language Learning	Kirjallisuustutkimus, joka käsittelee toisen kielen oppimista, pelillistämistä sekä näiden yhdistämistä. Myös konkreettisia esimerkkejä sovelluksista.
Gafni et al. 2017	Learning Foreign Languages Using Mobile Applications	Tutkimus kahden eri ryhmän avulla siitä, miten opiskelijat kokevat mobiililaitteen käytön kielen opiskelussa. Käytetty sovellus Duolingo.
Gellar-Goad 2015	World of Warcraft: Foreign language grammar and composition taught as a term-long role-playing game	Artikkelissa kuvaillaan, miten kokonainen latinan kurssi toteutettiin roolipelinä, ja miten toteutus vaikutti opiskelijoihin ja oppimistuloksiin.
Heryadi & Muliamin 2016	Gamification of M-learning Mandarin as second language	Tutkimuksessa kehitettiin Android-sovellus mandariinikiinan opiskeluun, ja tutkittiin sen käytön vaikutuksia oppimiseen koe- ja verrokkiryhmien avulla.
Homer et al. 2018	Comparing Digital Badges-and-Points with Classroom Token Systems: Effects on Elementary School ESL Students' Classroom Behavior and English Learning	Tutkimuksessa vertailtiin digitaalisen ja ei-digitaalisen pistejärjestelmän vaikutuksia oppilaiden käytökseen ja oppimiseen.

Ketyi 2016	From Mobile Language Learning to Gamification: an Overlook of Research Results with Business Management Students over a Five-Year Period	Kolme eri tutkimusta yliopiston kieli-kursseilla. Kahdessa ensimmäisessä käytettiin samaa mobiilisovellusta, kolmannessa pelillistettyä mobiilisovellista.
Korkealehto & Siklander 2018	Enhancing engagement, enjoyment and learning experiences through gamification on an English course for health care students	Tutkimus terveydenhoitoalan ammattikorkeakouluopiskelijoilla. Englannin kurssilla tutkittiin esimerkiksi Kahootin ja seppo.io:n käyttöä kyselyn ja oppimispäiväkirjojen avulla.
Llerena Medina & Rodriguez Hurtado 2017	Kahoot! A Digital Tool for Learning Vocabulary in a language classroom	Tutkimuksessa selvitettiin Kahoot!-n käytön vaikutuksia englannin sanaston oppimiseen kahden koeryhmän ja yhden verrokkiryhmän avulla.
Mikašytė 2018	Gamified EFL instruction: An overview of the most recent research trends	Kirjallisuustutkimus kuudesta vuonna 2017 julkaistusta tutkimuksesta, joissa käsitellään pelillistettyä englannin opetusta.
Munday 2016	The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience	Tutkittiin, millaisia vaikutuksia Duolingo- n käytöllä on kahdella eri tasoisella espanjan yliopistokurssilla.
Perry 2015	Gamifying French Language Learning: A Case Study Examining a Quest-based, Augmented Reality Mobile Learning-tool	Tutkimus yliopiston ranskan kurssilla, jossa opiskelijat harjoittelivat kieltä ympäri kampusta lisätyn todellisuuden avulla.
Rawendy et al. 2017	Design and Development Game Chinese Language Learning with Gamification and Using Mnemonic Method	Tutkimus ala-asteen kiinan kurssilla, jossa käytettiin pelillistettyä ja muistisääntöjä hyödyntävää sovellusta.
Sevilla-Pavon & Haba-Osca 2017	Learning from real life and not books: A gamified approach to Business English task design in transatlantic telecollaboration	Espanjalaiset ja yhdysvaltalaiset opiskelijat opiskelivat yhdessä toistensa kieltä yliopistokurssilla, jolla hyödynnettiin etäyhteistyötä ja pelillistämistä.
Sun & Hsieh 2018	Application of a Gamified Interactive Response System to Enhance the Intrinsic and Extrinsic Motivation, Student Engagement, and Attention of English Learners	Tutkimus taiwanilaisten noin 13-vuotiaiden englannin kurssilla. Tutkimuksessa vertaillaan perinteisen valkotaulun, IRS:n ja pelillistetyn IRS:n vaikutuksia oppimiseen.
Tsai et al. 2017	Can learning motivation predict learning achievement? A case study of a mobile game-based English learning approach	Taiwanilaisten amk-opiskelijoiden englannin kurssilla tutkittiin pelillistetyn mobiilisovelluksen vaikutusta motivaatioon ja motivaation vaikutusta oppimistuloksiin.